

⑤

Int. Cl. 2:

A 61 B 5/00

① **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**



DE 26 53 959 A 1

⑪

Offenlegungsschrift 26 53 959

⑫

Aktenzeichen:

P 26 53 959.3-35

⑬

Anmeldetag:

27. 11. 76

⑭

Offenlegungstag:

1. 6. 78

⑮

Unionspriorität:

⑯ ⑰ ⑱ —

⑤

Bezeichnung:

Kombinierter Sensor für Temperatur und Spannung

⑦

Anmelder:

Ellenberger, Willi, 2000 Hamburg

⑧

Erfinder:

Ellenberger, Willi; Knütel, Henning; 2000 Hamburg

Prüfungsantrag gem. § 28 b PatG ist gestellt

DE 26 53 959 A 1

Kombinierter Sensor für Temperatur und Spannung

A N S P R Ü C H E :

1. Sensor zur Erfassung von Körpertemperatur und Spannungsdifferenz zwischen zwei Körperteilen, dadurch gekennzeichnet, daß beide Werte gleichzeitig erfaßt werden.
2. Sensor nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Anwendung ohne ärztliche Hilfe oder medizinisch-technische Kenntnis erfolgen kann.
3. Sensor nach Anspruch 1 und 2 dadurch gekennzeichnet, daß der Sensor an ein geeignetes elektronisches Gerät anschließbar ist, an dem zu messenden Werte gleichzeitig abgelesen werden können.
4. Sensor nach Anspruch 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, daß der Sensor einen dem Gehörgang angepaßten Ansatz (b) trägt, an dessen vorderem Ende ein Temperaturfühler (a), wie z.B. Thermoelement oder Thermistor angeordnet ist, und der in den Gehörgang eingeführt wird.
5. Sensor nach Anspruch 1 bis 4 dadurch gekennzeichnet, daß der Sensor einen Anschlag (c) besitzt, der ein zu tiefes Eindringen in den Gehörgang und damit eine Beschädigung verhindert.
6. Sensor nach Anspruch 1 bis 5 dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag (c) des Sensors aus Metall besteht und beim Einführen in das Ohr zwangsweise die Ohrmuschel kontaktiert und damit gleichzeitig als eine der Elektroden zur Spannungsmessung dient.

7. Sensor nach Anspruch 1 bis 6 dadurch gekennzeichnet, daß der Sensor einen Griff (e) aus Metall trägt, der beim Einführen in das Ohr zwangsläufig durch die Finger berührt wird und damit gleichzeitig als zweite Elektrode zur Spannungsmessung dient.
8. Sensor nach Anspruch 1 bis 7 dadurch gekennzeichnet, daß der Isolierkörper (d) des Sensors so geformt ist, daß im eingeführten Zustand weder der Metallgriff (e), der auch Elektrode ist, noch die Finger, die den Sensor halten, beim Messen die Ohrmuschel berühren und damit einen Nebenschluß verursachen können.

Willi Ohlmann

Kombinierter Sensor für Temperatur und Spannung

Die Erfindung betrifft einen Sensor, mit dem am menschlichen Körper auch ohne medizinische Kenntnisse gleichzeitig Werte erfaßt werden, die mit einem nachgeschalteten elektronischen Gerät eine sofortige Messung von Körpertemperatur und Körperspannung zwischen zwei gegebenen Punkten ermöglichen.

Die tägliche Messung von Körpertemperatur und Spannung ist beispielsweise wichtig zur zeitlichen Vorausbestimmung des Eisprunges bei Frauen. Es ist bekannt, daß jeder dieser Parameter dafür geeignet ist. Jeder für sich allein angewandt, kann jedoch Einflüssen, wie Fieber, Alkoholkonsum oder seelischer Belastung unterliegen, die eine Aussage bezüglich des Eisprunges verfälschen. Da eine Temperaturänderung praktisch immer auf andere Ursachen zurückzuführen ist als eine Spannungsänderung und umgekehrt, ist es notwendig, beide Werte gleichzeitig zu erfassen.

Um für den genannten Überwachungsvorgang ohne technische und medizinische Kenntnisse auf breiter Basis anwendbar zu sein, mußte ein Sensor entwickelt werden, der auf einfachste Weise ohne Fehlermöglichkeit anzusetzen ist und die Messung in wenigen Sekunden ermöglicht.

Die Konstruktion des erfindungsgemäßen Sensors geht davon aus, daß:

1. nach Benzinger die Messung der maßgeblichen Temperatur im menschlichen Gehörgang am besten geeignet ist und
2. eine sehr exakte Spannungsmessung zwischen Kopf und einer Hand möglich ist.

Der Sensor gem. Fig. 1. wird mit seinem Ansatz (b), der den Temperaturfühler (a) trägt, bis zum Anschlag (c) in den Gehörgang eingeführt. Der Anschlag (c) besteht aus Metall und stellt gleichzeitig eine Elektrode dar, die zwangsläufig einen Teil der Ohrmuschel kontaktiert.

4

Der Griff (e) ist ebenfalls aus Metall, wird von den Fingern gehalten und dient als zweite Elektrode. Wegen der Form des Isolierkörpers (d) können weder der Metallgriff (e) noch die Finger, die diesen halten, einen Teil der Ohrmuschel berühren und dadurch einen Nebenschluß verursachen.

809 822/0317

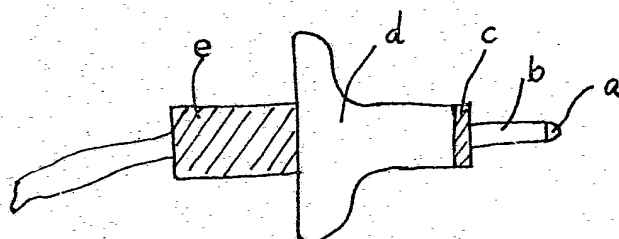
- 5 -

2653959

Nummer:
Int. Cl.2:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

26 53 959
A 61 B 5/00
27. November 1976
1. Juni 1978

Fig. 1



809822/0317